

Please Click here to view the drawing

Korean FullDoc. English Fulltext

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11) Publication number: 1019990081076 A  
 (43) Date of publication of application:  
 15.11.1999

(21) Application number: 1019980014777

(71) Applicant: LG ELECTRONICS INC.

(22) Date of filing: 24.04.1998

(72) Inventor: SEO, SANG IL

(30) Priority: ..

HAN, BYEONG WAN  
IM, GYEONG SU

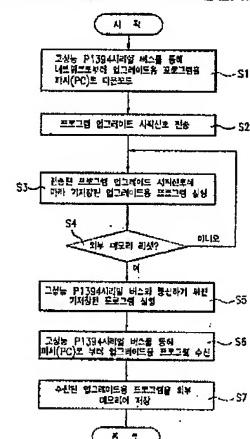
(51) Int. Cl

G06F 13/00

(54) METHOD FOR UPGRADING A PROGRAM OF A MEMORY, ESPECIALLY FOR UPGRADING A PROGRAM OF THE MEMORY OF AN APPLIANCE PRODUCT USING HIGH PERFORMANCE P1394 SERIAL BUS

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for upgrading a program of a memory is provided to upgrade a program of the memory of an appliance product by directly loading programs to be upgraded using high performance P1394 serial bus, thereby minimizing waste of resources required for repair of the appliance product. CONSTITUTION: A method for upgrading a program of a memory comprises the following steps of: down loading an upgrade program (S1); transmitting a signal for starting upgrade of a program according to upgrade signals(S2); performing the upgrade program stored in an internal memory of a control unit(S3); resetting a program stored in an external memory of the control unit according to executing the upgrade program(S4,S5,S6); and storing the down loaded upgrade program in the reset external memory(S7).



copyright KIPO 2007

## Legal Status

Date of request for an examination (20030328)

Notification date of refusal decision ( )

Final disposal of an application (rejection)

Date of final disposal of an application (20050406)

(19) 대한민국특허청(KR)

041-193

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 6  
G06F 13/00(11) 공개번호 특1999-0081076  
(43) 공개일자 1999년11월15일(21) 출원번호 10-1998-0014777  
(22) 출원일자 1998년04월24일(71) 출원인 엘지전자 주식회사 구자홍  
서울특별시 영등포구 여의도동 20번지(72) 발명자 서상일  
서울특별시 서초구 잠원동 60-3 신반포8차아파트 312-505  
한병완  
서울특별시 금천구 독산3동 974-6  
임경수  
서울특별시 관악구 신림본동 92-244(74) 대리인 김용인  
심창섭

설사청구 : 없음

(54) 메모리의 프로그램 업그레이드방법

**요약**

메모리의 프로그램 업그레이드방법은 고성능 P1394 시리얼 버스를 이용하여 업그레이드되는 프로그램들을 유저가 직접 다운로드받아 가전기기내 메모리의 프로그램을 업그레이드하도록 하기 위한 것으로서, 고성능 P1394 시리얼 버스를 이용하여 특정 가전기기의 마이콤내 제어부의 외부 메모리에 기저장된 프로그램을 업그레이드하기 위한 업그레이드용 프로그램을 다운로드받는 단계와, 유저로부터 입력된 업그레이드 신호에 따라 프로그램 업그레이드를 시작하기 위한 신호를 전송하는 단계와, 상기 전송된 프로그램 업그레이드 시작신호에 따라 제어부의 내부 메모리에 기저장된 업그레이드용 프로그램을 실행하는 단계와, 상기 업그레이드용 프로그램 실행에 따라 제어부의 외부 메모리에 기저장된 프로그램을 리셋시키는 단계와, 상기 리셋된 외부 메모리에 상기 다운로드된 업그레이드용 프로그램을 저장하는 단계로 이루어짐에 그 요지가 있다.

**대표도**

도2

**형세서****도면의 간단한 설명**

도 1 - 본 발명에 따른 메모리의 프로그램 업그레이드장치를 나타낸 개략 구성도

도 2 - 도 1 의 플로우 차트

**도면의 주요부분에 대한 부호의 설명**

110 : 네트워크 120 : 피씨(PC)

130 : 내부 메모리 140 : 임시 메모리

150 : 외부 메모리 160 : 제어부

**발명의 상세한 설명****발명의 목적****발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술**

본 발명은 가전기기내 메모리의 프로그램 업그레이드방법에 관한 것으로, 특히 P1394 시리얼 버스를 이용한 메모리의 프로그램 업그레이드방법에 관한 것이다.

종래의 가전기기에 있어서는 제어부의 외부 메모리에 기저장되어 있는 프로그램에 버그(Bug)가 발생하거나 버스트에러가 발생한 경우 유저는 직접 서비스센터에서 A/S를 받아왔다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나 종래 기술에 있어서는 피씨(PC)외의 가전기기의 제어부의 외부 메모리에 기저장되어 있는 프로그램을 업그레이드시켜 새로운 버전의 프로그램으로 기기를 동작시킬 수 없는 문제점이 있다.

따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 고성능 P1394 시리얼 버스를 이용하여 업그레이드되는 프로그램들을 유저가 직접 다운로드받아 가전기기의 마이콤내 제어부의 외부 메모리의 프로그램을 업그레이드하도록 한 메모리의 프로그램 업그레이드방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

### 발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 메모리의 프로그램 업그레이드방법의 특징은, 고성능 P1394 시리얼 버스를 이용하여 특정 가전기기의 마이콤내 제어부의 외부 메모리에 기저장된 프로그램을 업그레이드하기 위한 업그레이드용 프로그램을 다운로드받은 후 유저로부터 입력된 업그레이드 신호에 따라 프로그램 업그레이드를 시작하기 위한 신호를 전송한 후 상기 전송된 프로그램 업그레이드 시작신호에 따라 특정 가전기기의 마이콤내 제어부의 내부 메모리에 기저장된 업그레이드 용 프로그램을 실행하여 제어부의 외부 메모리에 기저장된 프로그램을 리셋시킨 후 상기 다운로드된 업그레이드용 프로그램을 저장하는데 있다.

이하, 본 발명에 따른 메모리의 프로그램 업그레이드방법의 바람직한 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 따른 메모리의 프로그램 업그레이드장치의 개략적인 구성을 나타낸 도면으로, 네트워크(110)로부터 특정 가전기기의 마이콤내 제어부의 외부 메모리의 동작 프로그램을 업그레이드하기 위한 업그레이드용 프로그램을 고성능 P1394 시리얼 버스를 통해 다운로드받는 피씨(120)와, 유저로부터 입력된 업그레이드 신호에 따라 내부 메모리(130)에 기저장된 업그레이드용 프로그램을 읽어들여 임시 메모리(140)에 저장한 후 이를 실행하여 외부 메모리(150)를 리셋시킨 후 상기 고성능 P1394 시리얼 버스와 통신을 통해 피씨(120)로부터 업그레이드용 프로그램을 전송받아 외부 메모리(150)에 상기 업그레이드 용 프로그램을 저장하는 제어부(160)로 구성된다.

도 2는 도 1의 플로우 차트이다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 메모리의 프로그램 업그레이드방법에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

먼저, 유저는 특정 가전기기내 제어부(160)의 외부 메모리(150)의 프로그램을 업그레이드하기 위한 프로그램을 네트워크(110)로부터 고성능 P1394 시리얼 버스를 통해 피씨(120)로 다운로드받는다(S1).

이후 유저는 상기 피씨(120)를 통해 특정 가전기기내 외부 메모리(140)의 프로그램을 업그레이드하기 위한 신호를 고성능 P1394 시리얼 버스를 통해 전송한다(S2).

그러면 제어부(120)는 상기 피씨(120)로부터 고성능 P1394 시리얼 버스를 통해 전송된 프로그램 업그레이드 시작신호에 따라 내부 메모리(130)에 기저장된 업그레이드용 프로그램을 읽어들여 임시 메모리(140)에 저장한 후 이를 실행하여 상기 외부 메모리(150)에 기저장된 프로그램을 리셋시키기 위한 신호를 출력한다(S3).

이에 따라 외부 메모리(150)에 기저장된 프로그램은 상기 출력된 리셋 신호에 따라 삭제된다(S4).

그러면 제어부(160)는 상기 내부 메모리(130)에 기저장된 고성능 P1394 시리얼 버스와 통신하기 위한 프로그램을 읽어들여 임시 메모리(140)에 저장한 후 이를 실행한다(S5).

즉 제어부(160)는 상기 임시 메모리(140)에 저장된 고성능 P1394 시리얼 버스와 통신하기 위한 프로그램을 실행하여 상기 피씨(120)에 저장된 업그레이드용 프로그램을 고성능 P1394 시리얼 버스를 통해 수신하여 외부 메모리(150)에 저장한다(S6~S7).

이후 제어부(160)는 상기 업그레이드되어 외부 메모리(150)에 저장된 프로그램에 따라 가전기기를 동작시키게 된다.

### 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 메모리의 프로그램 업그레이드방법은 고성능 P1394 시리얼 버스를 이용하여 업그레이드되는 프로그램들을 유저가 직접 다운로드받아 가전기기내 메모리의 프로그램을 업그레이드하도록 함으로써 현재의 가전기기 수리에 소요되는 물적/인적 자원의 낭비를 최소화할 수 있는 효과가 있다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항1

고성능 P1394 시리얼 버스를 이용하여 특정 가전기기의 마이콤내 제어부의 외부 메모리에 기저장된 프로그램을 업그레이드하기 위한 업그레이드용 프로그램을 다운로드받는 단계와;

유저로부터 입력된 업그레이드 신호에 따라 프로그램 업그레이드를 시작하기 위한 신호를 전송하는 단계와;

상기 전송된 프로그램 업그레이드 시작신호에 따라 제어부내 내부 메모리에 기저장된 업그레이드용 프로그램을 실행하는 단계와;

상기 업그레이드용 프로그램 실행에 따라 제어부 외부의 있는 외부 메모리에 기저장된 프로그램을 리셋시키는 단계와;  
상기 리셋된 외부 메모리에 상기 다운로드된 업그레이드용 프로그램을 저장하는 단계로 이루어진 특징으로 하는 메모리의 프로그램 업그레이드방법.

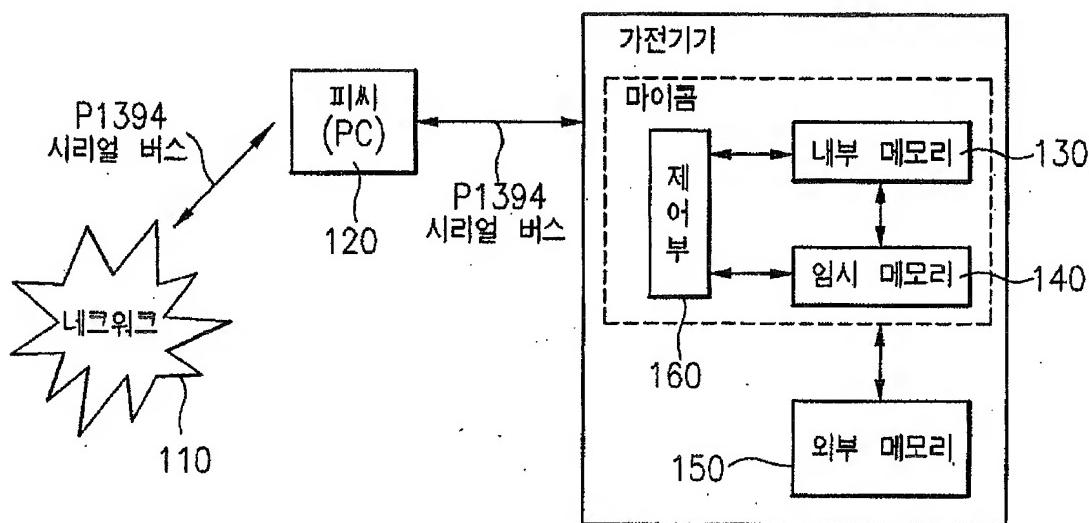
#### 청구항2

제 1 항에 있어서,

상기 특정 가전기기의 마이콤내 제어부의 외부 메모리는 플레시 메모리임을 특징으로 하는 메모리의 프로그램 업그레이드방법.

### 도면

#### 도면1



#### 도면2

